

DERWENT-ACC-NO: 1997-151355

DERWENT-WEEK: 199714

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: ATM in financial establishment like  
bank - has microphone and camera to input voice  
and image of customer, which is then transmitted  
to information centre, thus enabling interactive  
transaction

PATENT-ASSIGNEE: FUJITSU LTD[FUIT]

PRIORITY-DATA: 1995JP-0173240 (July 10, 1995)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
JP 09027064 A		January 28, 1997	N/A
014	G07D 009/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP 09027064A	N/A	
1995JP-0173240	July 10, 1995	

INT-CL (IPC): G06F019/00, G07D009/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 09027064A

BASIC-ABSTRACT:

The ATM is connected to an information centre through a circuit (15). A display part (9) displays data received from the centre. A speaker (16) outputs audio data received from the information centre. A camera (2) photographs a customer and a microphone (5) inputs the customer voice.

A transmitting and receiving control unit (21) controls transmitting and receiving operation. The image input from the camera and audio input from the microphone is transmitted to the information centre. An interaction is carried out between the customer and the information centre.

ADVANTAGE - Improves work efficiency. Reduces staff strength in financial establishment.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/12

TITLE-TERMS: ATM FINANCIAL ESTABLISH BANK MICROPHONE CAMERA  
INPUT VOICE IMAGE  
CUSTOMER TRANSMIT INFORMATION CENTRE ENABLE  
INTERACT TRANSACTION

ADDL-INDEXING-TERMS:  
AUTOMATIC TELLER MACHINE

DERWENT-CLASS: T05 W05

EPI-CODES: T05-L03C5; W05-B01C5A;

SECONDARY-ACC-NO:  
Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1997-125131

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-27064

(43)公開日 平成9年(1997)1月28日

(51)Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 D 9/00	4 5 1		G 0 7 D 9/00	4 5 1 B
G 0 6 F 19/00			G 0 6 F 15/30	3 1 0

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 14 頁)

(21)出願番号 特願平7-173240

(22)出願日 平成7年(1995)7月10日

(71)出願人 000005223  
富士通株式会社  
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号  
(72)発明者 須藤 忠  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内  
(72)発明者 中村 昭博  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内  
(72)発明者 富 哲  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内  
(74)代理人 弁理士 今村 辰夫 (外1名)

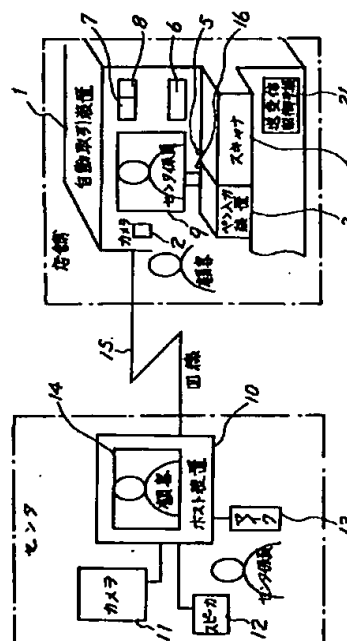
(54)【発明の名称】 自動取引装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は自動取引装置に関し、半定型的な業務を含め、非定型的な営業店での業務を行わせることを可能にして、店舗の無人化、営業時間の拡大といった要求の解決を図ることを目的とする。

【構成】 回線15を介してセンタと接続可能な自動取引装置において、センタからの受信データを表示するディスプレイ9と、センタから受信した音声出力するスピーカ16と、自動取引装置を操作する顧客を撮影するカメラ2と、顧客の音声を入力するマイク5と、送受信制御を行う送受信制御手段21を備え、センタから受信したデータをディスプレイで表示し、カメラ2から入力した画像をセンタへ送信すると共に、マイク及びスピーカを介してセンタと音声の送受信を行うことにより、自動取引装置を操作する顧客とセンタ側係員との対話による取引を可能にした。

本発明の原理説明図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 回線を介してセンタと接続可能な自動取引装置において、

センタから受信したデータを表示するディスプレイと、センタから受信した音声を入力するスピーカと、自動取引装置の操作者を撮影するカメラと、自動取引装置の操作者の音声を入力するマイクと、センタから送られたデータ、音声の受信制御、及び前記カメラ、マイクから入力した画像、音声をセンタへ送信する際の送信制御を行う送受信制御手段を備え、

自動取引装置の操作者とセンタ側係員との対話による取引を可能にしたことを特徴とする自動取引装置。

【請求項2】 回線を介してセンタと接続可能な自動取引装置において、

センタから受信した画像を含むデータを表示するディスプレイと、センタから受信した音声を入力するスピーカと、自動取引装置を操作する顧客を撮影するカメラと、顧客の音声を入力するマイクと、センタから送られた画像を含むデータ、音声の受信制御、及び前記カメラ、マイクから入力した画像、音声をセンタへ送信する際の送信制御を行う送受信制御手段を備え、

センタから受信した画像を含むデータを前記ディスプレイで表示し、前記カメラから入力した画像をセンタへ送信すると共に、前記マイク及びスピーカを介してセンタと音声の送受信を行うことにより、自動取引装置を操作する顧客とセンタ側係員との対話による取引を可能にしたことを特徴とする自動取引装置。

【請求項3】 ペンによる手書き文字入力可能なペン入力装置を備え、前記ペン入力装置で入力した手書き文字データをセンタへ送信可能にしたことを特徴とする請求項1、または2記載の自動取引装置。

【請求項4】 光学的な情報読み取りにより画像データを入力するスキャナを備え、前記スキャナで入力した画像データをセンタへ送信可能にしたことを特徴とする請求項1記載の自動取引装置。

【請求項5】 センタから受信した書類データを印刷するための書類用プリンタを備えていることを特徴とする請求項1、または2記載の自動取引装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は銀行等の金融機関の店舗などに設置される自動取引装置に関し、特に、顧客等の操作者の操作に基づき入金／出金等の取引を行うと共に、無人の店舗においても、顧客とセンタ側係員との対話により、窓口業務である口座開設等の各種取引ができるようにした自動取引装置に関する。

【0002】近年、銀行等の金融機関では、営業時間の延長、店舗の無人化への要求が高まっており、これに伴い、自動取引装置での取引業務の拡大が望まれている。すなわち、営業時間の延長による労働時間の延長を避

け、店舗の無人化によって来客数の少ない地域での営業を行い易くするために、自動取引装置が期待されているわけである。

【0003】しかし、口座開設、住所変更、窓口相談業務など、現状では窓口でなければこなせない業務もまだ多い。これらの業務は本人や印鑑の認証作業、煩雑な入力作業が必要であったり、銀行員との対話が必要であったりと、自動取引装置では取り扱いにくい業務であるからである。しかし、前記のような状況の中で、銀行等の金融機関における業務の自動化が要望されている。

## 【0004】

【従来の技術】図12は従来の自動取引装置の外観図である。以下、図12に基づいて従来例を説明する。

【0005】従来、銀行等の金融機関では顧客との取引を自動化するために自動取引装置が使用されていた。この自動取引装置は銀行等の金融機関の店舗などに設置され、顧客等の操作者の操作に基づき入金／出金等の取引を行うものである。

【0006】前記自動取引装置の外観は、例えば図示のようになっている。すなわち、自動取引装置100の表側には、カード出入口101、通帳出入口102、硬貨出入口103、紙幣出入口104、顧客操作部105等が設けられている。

【0007】前記カード出入口101は取引に必要な顧客のキャッシュカード（振込カード、JISカード等）を出し入れするための出入口である。通帳出入口102は、記帳のため顧客の通帳（取引通帳）を出し入れするための出入口である。硬貨出入口103は、入金、釣り銭に必要な硬貨を出し入れするための出入口である。紙幣出入口104は、入金、釣り銭に必要な紙幣を出し入れするための出入口である。

【0008】顧客操作部105は、顧客に対する案内をしたり、或いは取引に必要な情報を入力するためのものである。前記顧客操作部105には、カラーディスプレイとタッチキーボードが一緒になったタッチパネルが設けられており、顧客が取引を行う際にこのタッチパネルの表示を見ながらタッチパネル上のボタンを押して取引操作を行うようになっている。

【0009】前記自動取引装置100により顧客が取引を行う際、顧客操作部105のタッチパネルに表示されたメニュー画面から、タッチパネルで取引項目を選択し、ディスプレイに次々と表示された質問に対しタッチパネルの画面に触れて答えている。この場合、例えば、カード出入口101からキャッシュカードを挿入し、現金の引き出しや振込等の取引を行う。

【0010】ところで、前記自動取引装置100では、定型的な処理内容の選択肢、つまり単純な取引である現金の引き出し、振込、記帳といった選択肢の表示されたメニュー画面からタッチパネルで取引を行っていく方式なので、操作方法が簡単で分かりやすい反面、相談業務

のような非定型的な処理は不可能で、また複雑な入力、例えば、住所、氏名といった文字の入力は非常に難しい。

【0011】更に、自動取引装置に装備されているプリンタには、ジャーナルプリンタ、レシートプリンタ、通帳プリンタがあるが、全て専用の目的に設計され、他の用途に使用されることはない。例えば、通帳プリンタでグラフを出力する、といったことはできないし、必要とされていない。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】前記のような従来のものにおいては、次のような課題があった。

(1)：従来の自動取引装置は、相談業務のような銀行員と顧客との対話が不可欠な業務、つまりは非定型的な窓口業務には適用不可能である。例えば、新規口座開設、住所変更届け、ローンの相談といった複雑な入力作業の必要な処理は非常に困難である。

【0013】(2)：相談業務で生じた書類、或いは資料には、グラフ、表、文字、絵等の多様な内容が含まれるので、従来の自動取引装置では取り扱うことが困難である。すなわち、レシートのように、予めフォーマットを決めておき、必要な数字等のみを印字させれば良いものは自動取引装置で簡単に処理できるが、前記のような書類、或いは資料は自動取引装置で印刷することもできず、簡単に扱うことはできない。従って、対話が必要な相談業務の自動化は困難である。

【0014】本発明は、このような従来の課題を解決し、半定型的な業務を含め、非定型的な営業店での業務を行わせることのできる自動取引装置の実現を目的とする。また、非定型的な業務を自動取引装置で実現することにより、店舗の無人化、営業時間の拡大といった要求の解決を図ることを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】図1は本発明の原理説明図である。本発明は前記の目的を達成するため、次のように構成した。

【0016】(1)：自動取引装置1に、センタから受信したデータ（画像データ、文字データ等）を表示するディスプレイ9と、センタから受信した音声を出力するスピーカ16と、自動取引装置1の操作者（顧客）を撮影するカメラ2と、自動取引装置1の操作者（顧客）の音声を入力するマイク5と、ペン入力装置3と、スキャナ4と、送受信制御手段21を備えた。

【0017】この場合、自動取引装置1は回線15を介してセンタと接続可能になっており、前記センタにはホスト装置10を設け、該ホスト装置10にセンタ側係員を撮影するカメラ11と、センタ側係員の音声を入力するマイク13と、自動取引装置1から受信した音声出力するスピーカ12を備えている。

【0018】また、前記自動取引装置を次のように構成

した。

(2)：回線15を介してセンタと接続可能な自動取引装置1において、センタから受信したデータを表示するディスプレイ9と、センタから受信した音声出力するスピーカ16と、自動取引装置1の操作者を撮影するカメラ2と、自動取引装置1の操作者の音声を入力するマイク5と、センタから送られたデータ、音声の受信制御、及び前記カメラ、マイクから入力した画像、音声をセンタへ送信する制御を行う送受信制御手段21を備え、自動取引装置1の操作者とセンタ側係員との対話による取引を可能にした。

【0019】(3)：回線15を介してセンタと接続可能な自動取引装置1において、センタから受信したデータ（画像データ、文字データ等）の表示を行うディスプレイ9と、センタから受信した音声の出力を行うスピーカ16と、自動取引装置1を操作する顧客を撮影するカメラ2と、顧客の音声を入力するマイク5と、センタから送られた画像を含むデータ、音声の受信制御、及び前記カメラ、マイクから入力した画像、音声をセンタへ送信する制御を行う送受信制御手段21を備え、センタから受信した画像を含むデータを前記ディスプレイ9で表示し、前記カメラ2から入力した画像をセンタへ送信すると共に、前記マイク5及びスピーカ16を介してセンタと音声の送受信を行うことにより、自動取引装置1を操作する顧客とセンタ側係員との対話による取引を可能にした。

【0020】(4)：前記自動取引装置1において、ペンによる手書き文字入力可能なペン入力装置3を備え、ペン入力装置3で入力した手書き文字データをセンタへ送信可能にした。

【0021】(5)：前記自動取引装置1において、光学的な情報読み取りにより画像データを入力するスキャナ4を備え、スキャナ4で入力した画像データをセンタへ送信可能にした。

【0022】(6)：前記自動取引装置1において、センタから受信した書類データを印刷出力するための書類用プリンタ6を備えている。

【0023】

【作用】前記構成に基づく本発明の作用を、図1に基づいて説明する。店舗側に設置した自動取引装置1では、顧客が各部を操作して取引を行う。この場合自動取引装置1では、カメラ2、マイク5によって店舗側の顧客の動作（例えば、上半身の画像）、及び話（音声）を取り込み、その取り込んだ画像、音声を送受信制御手段21の制御で回線15を介してセンタのホスト装置10へ送る。

【0024】ホスト装置10では自動取引装置1から送られた画像や音声を受信すると、ホスト装置10のディスプレイ14に顧客の動作を表示すると共に、顧客の話（音声）をスピーカ12から出力する。これによりセン

5

タ側係員は自動取引装置1を操作する顧客の動作と話を把握できる。

【0025】また、センタではカメラ11、マイク13でセンタ側係員の動作（例えば、上半身の画像）と話（音声）を取り込み、その取り込んだ画像、音声を回線15を介して自動取引装置1へ送る。自動取引装置1ではセンタからの画像、音声を受信すると、ディスプレイ9にセンタ側係員の動作を表示すると共に、センタ側係員の話（音声）をスピーカ16から出力する。

【0026】これにより自動取引装置1を操作する顧客は、センタ側係員の動作と話を把握することが可能になる。このようにして、顧客とセンタ側係員との対話が可能になりこの対話により取引を行う。

【0027】前記対話による取引において、例えば、身分証明書が必要な場合、顧客はスキャナ4を使用して身分証明書のイメージデータ（画像データ）を入力する。また、住所、氏名等の記入が必要になった場合、顧客はペン入力装置3を使用して手書き文字の入力を行う。

【0028】このようにして入力した前記イメージデータ（画像データ）、或いは手書き文字データは、送受信制御手段21の制御によりセンタへ送る。そして、センタでは前記データをホスト装置10が受け取りディスプレイ14の画面に表示して確認する。

【0029】更に、センタで作成した書類を顧客に渡す必要が生じた場合、ホスト装置10で書類を作成し、その書類のデータを自動取引装置1へ送り、自動取引装置1の書類用プリンタ6で印刷して顧客に渡す。

【0030】前記のようにすれば、必ずしも店舗側に係員を配置する必要がなくなり、従来、それぞれの店舗側に配置する必要のあった係員をセンタに集中させ、恒常的に来客数の少ない地域の店舗を無人化することが可能になる。また、夜間の来客数が少ない時間帯での窓口の相談業務等の営業をセンタのみで行える。

【0031】更に、相談業務で生じる顧客の入力作業に関して、ペン入力装置3とスキャナ4を用いることで顧客情報の入力を行い、センタ側係員が入力を確認することによって顧客の入力作業を容易にできる。なお、センタ側係員の指示によって書類を印刷する書類用プリンタ6を設けたので、相談業務で生じた相談内容を顧客に印刷して提供することもできる。

【0032】従って、半定型的な業務を含め、非定型的な営業店での業務を行わせることのできる自動取引装置を実現することができる。また、非定型的な業務を自動取引装置で実現することにより、店舗の無人化、営業時間の拡大といった要求の解決を図ることができる。

【0033】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基いて説明する。

§1：実施例の基本構成の説明・・・図2参照

図2は実施例の基本構成図である。本実施例の基本構成

6

は図示の通りであり、センタ側装置と、該センタ側装置に回線（通信回線）15を介して接続可能な店舗側装置とで構成する。前記センタ側にはホスト装置10が設けてあり、このホスト装置10には、ディスプレイ14、カメラ（ビデオカメラ）11、スピーカ12、マイク13等が設けてある。

【0034】また、店舗側には自動取引装置1（本実施例の装置）が設けてあり、この自動取引装置1には、カメラ（ビデオカメラ）2、ペン入力装置3、スキャナ（イメージスキャナ）4、マイク（マイクロフォン）5、スピーカ16、書類用プリンタ6、通帳ユニット7、カードリーダー/ライター8、ディスプレイ9等が設けてある。

【0035】前記店舗側の自動取引装置1は、センタ側のホスト装置10と回線15を介して接続可能に構成されている。そして、前記自動取引装置1とホスト装置10が回線を介して接続されると、自動取引装置1はホスト装置10と通信を行うことにより、画像データ、文字データ、音声データ等の各種データの送受信ができるように構成されている。

【0036】§2：基本的な処理概要

前記図2に示した基本構成における処理概要を説明する。前記店舗側の自動取引装置1は、例えば銀行の店舗に設置しておき銀行の顧客が自動取引装置1の各部を操作して取引を行う。この場合自動取引装置1では、カメラ2、マイク5によって店舗側の顧客の動作（例えば、上半身の画像）、及び話（音声）を取り込み、回線15を介してセンタ側装置であるホスト装置10へ送る。

【0037】ホスト装置10では、前記店舗側から送られた情報を受信すると、ホスト装置10のディスプレイ14に前記顧客の動作（例えば、上半身の画像）を表示すると共に、顧客の話（音声）をスピーカ12から出力する。これによりセンタ側係員は、店舗側の顧客の動作と話が把握可能になる。

【0038】また、センタ側では、カメラ11、マイク13でセンタ側係員の動作（例えば、上半身の画像）と話（音声）を取り込み、回線15を介して店舗側へ送る。店舗側では、前記センタからのデータ（画像データ、音声データ等）を受信すると、前記データを基にディスプレイ9にセンタ側係員の動作を表示すると共に、センタ側係員の話（音声）をスピーカ16から出力する。これにより店舗側の顧客は、センタ側係員の動作と話を把握することが可能になる。このようにして、店舗側の顧客とセンタ側係員との対話が可能になり、この対話により取引を行うことが可能になる。

【0039】前記のようにすれば、必ずしも店舗側に係員を配置する必要がなくなり、従来、それぞれの店舗側に配置する必要のあった銀行員をセンタ側に集中させ、恒常的に来客数の少ない地域の店舗を無人化することが可能になる。また、夜間の来客数が少ない時間帯での窓

口の相談業務等の営業をセンタのみで行える。

【0040】更に、相談業務で生じる銀行顧客の入力作業に関して、ペン入力装置3とスキャナ4を用いることで顧客情報の入力を行い、センタ係員が入力を確認することによって銀行顧客の入力作業を容易にできる。なお、センタ係員の指示によって書類を印刷する書類用プリンタ6を自動取引装置1に設けたので、相談業務で生じた相談内容を銀行顧客に印刷して提供することもできる。以下、詳細に説明する。

【0041】§3：ネットワーク構成の説明・・・図3 10 参照

図3はネットワーク構成図である。前記センタとして、例えば相談センタ37を設ける。そして、この相談センタ37には複数のホスト装置10を設置する。また、前記相談センタ37の各ホスト装置10は回線30を介して勘定系ホスト31に接続されており、前記勘定系ホスト31には、元帳データを有する元帳データファイル装置32が接続されている。

【0042】一方、店舗側には、店舗A、店舗B、店舗C、店舗D・・・のように多数の店舗があり、各店舗には、前記自動取引装置1（本実施例の構成を有する装置）や、通常の自動取引装置100（従来例の装置）等が設置されている。そして、前記各店舗の自動取引装置1は、それぞれ回線15を介して相談センタ37のホスト装置10に接続できるように構成されている。

【0043】§4：自動取引装置の外観の説明・・・図4 4 参照

図4は自動取引装置の外観図である。前記店舗側に設置した自動取引装置1の外観は例えば図示のようになる。この例は一体型装置の例であり、前記自動取引装置1の 30 本体を壁39の内側に設置し、顧客取引に必要な部分のみを壁39の外側（顧客操作面側）に露出させてある。

【0044】この場合、壁39の外側には自動取引装置1を構成するカメラ2、ペン入力装置3、スキャナ4、書類用プリンタ6、通帳ユニット7、カードリーダー/ライタ8、ディスプレイ9等が設けてある。また、自動取引装置1の上方には照明用電灯40が設けてあり、自動取引装置1の前面部分（顧客操作面側）を照明している。

【0045】§5：自動取引装置の構成の説明・・・図 40 5 参照

図5は自動取引装置の構成図である。前記自動取引装置1には、主制御部20、カメラ（ビデオカメラ）2、ディスプレイ9、マイク（マイクロフォン）5、スピーカ16、スキャナ（イメージスキャナ）4、書類用プリンタ6、ペン入力装置3、通帳ユニット7、カードリーダー/ライタ8、ジャーナルプリンタ17、レシートプリンタ18、通信制御部19等が設けてある。前記各部の機能等は次の通りである。

【0046】(1)：主制御部20は、自動取引装置1内 50

の各種制御を行うものである。

(2)：カメラ2は、自動取引装置1を操作する顧客を撮影してその画像を入力するものである。なお、カメラ2にはADC（アナログ/デジタルコンバータ）が設けてあり、このADCにより、入力した画像（画像信号、又は映像信号）をデジタル信号に変換して出力する。

【0047】(3)：ディスプレイ9は、カラーディスプレイとタッチキーボードが一緒になったタッチパネル型のディスプレイであり、その一部の領域には対話画面領域が設けてある。

【0048】前記対話画面領域は、センタ側係員の画像（カメラで撮影した画像）や、各種メッセージ等（文字、絵等の情報）表示する領域であり、その他の領域には、例えば、「口座開設」、「住所変更」、「ローンの相談」、「記帳」等（その他従来の自動取引装置で使用されていたキー）のキー情報（キーのボタン）を表示し、顧客が取引を行う際に表示された前記キー情報（キーのボタン）を見ながら、必要なボタンを押して取引の選択を行うように構成されている。

【0049】また、前記ディスプレイ9には、自動取引装置1のカメラ2で撮影した顧客の画像を表示することもできる。なお、ディスプレイ9にはDAC（デジタル/アナログコンバータ）が設けてあり、このDACにより、受信した画像データ、文字データ等をアナログ信号に変換して表示する。また、取引の選択ボタン（キーのボタン）が押された場合、ボタン信号が主制御部20へ送られる。

【0050】(4)：マイク5は、自動取引装置1を操作する顧客の話（音声）を入力するためのものである。なお、マイク5にはADC（アナログ/デジタルコンバータ）が設けてあり、このADCにより、入力した音声信号をデジタル信号に変換して出力する。

【0051】(5)：スピーカ16は、センタから受信した音声（センタ側係員の声）を出力するものである。なお、スピーカ16にはDAC（デジタル/アナログコンバータ）やスピーカ駆動回路等が設けてあり、前記DACにより、受信した音声データをアナログ信号に変換し、前記スピーカ駆動回路によりスピーカを駆動して音声信号を出力する。

【0052】(6)：スキャナ4は、取引に必要な書類（例えば、身分証明書）の情報を光学的に読み取って画像データ（イメージデータ）を入力し、デジタル化した画像データを出力するものである。

【0053】(7)：書類用プリンタ6は、センタから受信した書類データ（例えば、グラフ、図面、その他書類）を印刷して出力するものである。なお、書類用プリンタ6にはDAC（デジタル/アナログコンバータ）等が設けてあり、前記DACにより、受信したデータをアナログ信号に変換して印刷する。

【0054】(8)：ペン入力装置（ペン入力型タブレット

ト装置)3は、顧客がペンを使用して書類に必要な事項(例えば、住所、氏名等)を記入し、その手書き文字情報を入力するものである。なお、このペン入力装置3では、顧客が書いた文字等の情報を読み取り、デジタル化した画像データを出力する。

【0055】(9):通帳ユニット7は、顧客の取引通帳を取り扱うユニットである。

(10):カードリーダ/ライタ8は、顧客の取引に使用するカード(例えば、キャッシュカード)から必要な情報を読み出したり、或いは必要な情報を前記カードに書き込

込んだりするものである。

【0056】(11):ジャーナルプリンタ17は、ジャーナル用紙にジャーナル情報を印刷するものである。

(12):レシートプリンタ18は、レシート用紙に必要な情報を印字するものである。

【0057】(13):通信制御部19は、センタ側との通信を行う際の各種制御(回線インターフェース制御、送受信データの各種処理等)を行うものである。なお、図1に示した送受信制御手段21は、前記通信制御部19と主制御部20の一部で構成する。

【0058】§6:ホスト装置の構成の説明・・・図6参照

図6はホスト装置の構成図である。前記センタ側のホスト装置10には、ホスト制御部26、ディスプレイ14、キーボード25、カメラ11、DASD24、マイク13、スピーカ12、プリンタ29、通信制御部27、28等が設けてある。

【0059】また、前記ホスト装置10には、回線30を介して勘定系ホスト31が接続されており、該勘定系ホスト31には、元帳データファイルを有する元帳データファイル装置32が設けてある。そして、前記ホスト装置10は、勘定系ホスト31と通信することにより、元帳データにアクセスしてセンタ側の取引処理を行うように構成されている。前記各部の機能等は次の通りである。

【0060】(1):ホスト制御部26は、ホスト装置10の各種制御を行うものである。

(2):ディスプレイ14は、各種情報を表示するものである。なお、ディスプレイ14にはDAC(デジタル/アナログコンバータ)が設けてあり、このDACにより、各店舗の自動取引装置1より受信した画像データ、文字データ等(デジタルデータ)をアナログ信号に変換して表示する。

【0061】(3):キーボード25は、センタ側係員等が操作して各種情報(例えば、数字、文字等のデータ、自動取引装置1への指示情報等)を入力するものである。

(4):カメラ11は、センタ側係員(例えば、上半身)を撮影するものである。なお、カメラ11にはADC(アナログ/デジタルコンバータ)が設けてあり、こ

のADCにより、入力した画像信号(画像信号)をデジタル信号に変換して出力する。

【0062】(5):DASD24は、ホスト装置10が取引上必要とする各種情報を格納しておくものである。なお、このDASD24は、例えば、ハードディスク装置で構成する。

【0063】(6):マイク13は、センタ側係員の話(音声)を入力するものである。なお、マイク13にはADC(アナログ/デジタルコンバータ)が設けてあり、このADCにより、入力した音声信号をデジタル信号に変換して出力する。

【0064】(7):スピーカ12は、店舗側の自動取引装置1から受信した音声(顧客の話)を出力するものである。なお、スピーカ12にはDAC(デジタル/アナログコンバータ)やスピーカ駆動回路等が設けてあり、前記DACにより、各店舗の自動取引装置1から受信した音声データをアナログ信号に変換し、前記スピーカ駆動回路によりスピーカを駆動して音声信号を出力する。

20 【0065】(8):プリンタ29は、各種情報を印刷するものである。

(9):通信制御部27は、回線30を介して勘定系ホスト31と通信する場合に各種通信制御(回線インターフェース制御、送受信データの各種処理等)を行うものである。

【0066】(10):通信制御部28は、回線15を介して各店舗の自動取引装置1と通信する場合に各種通信制御(回線インターフェース制御、送受信データの各種処理等)を行うものである。

30 【0067】(11):元帳データファイル装置32は、元帳データ(データベース)を格納した元帳ファイルを備え、勘定系ホスト31の依頼により元帳データの書き込み、及び読みだし等を行うものである。

【0068】(12):勘定系ホスト31は、元帳データファイル装置32内の元帳データの管理等を行うと共に、各種勘定系ホストの処理、或いは制御を行うものである。

§7:実施例の処理の説明・・・図7～図10参照  
図7は実施例の処理フローチャート、図8は実施例の処理説明図(その1)、図9は実施例の処理説明図(その2)、図10は実施例の処理説明図(その3)である。以下、図7～図10に基づいて実施例の処理を説明する。なお、S1～S36は各処理ステップを示す。また、自動取引装置1を端末とも記す。

【0069】(1):対話による取引開始までの処理  
前記相談センタ37のホスト装置10と或る店舗に設置された自動取引装置1とが回線15を介して接続され、運用状態になっているものとする。この状態で、自動取引装置1のディスプレイ9には、図8のA図に示したような銀行の顧客に入力を促す取引待ち画面が表示され



る。

【0070】前記取引待ち画面では、通常の自動取引装置で使用されている「記帳」44のボタンの外に、センタ側係員との対話に必要な「口座開設」41、「住所変更」42、「ローンの相談」43という取引メニューの選択ボタン（以下、単にボタンとも記す）がメニュー画面として表示される。また、この時対話画面領域45には領域のみが表示される。

【0071】ディスプレイ9に前記のような取引待ち画面が表示されている状態で、銀行の店舗に来店した顧客は、前記ディスプレイ9に表示されたボタンの内、所要のボタンを押すことで取引メニューの選択を行う（S11）。

【0072】前記のようにして顧客が取引メニューの選択を行うと、自動取引装置1の主制御部20は、ディスプレイ9からの情報（ボタン信号）を基に顧客が選択したボタンの情報を認識し（S11）、前記選択された取引が、相談センタ37に接続して対話を行う必要のある取引か否か（対話型の取引か否か）を判断する（S12）。

【0073】例えば、前記顧客による取引メニューの選択で「記帳」44のボタンが押された場合、主制御部20は対話を行う必要がない取引と判断し、通常の自動取引装置での取引（従来の取引）を行う（S20）。しかし、前記顧客による取引メニューの選択で「口座開設」41、「住所変更」42、「ローンの相談」43の内のいずれかのボタンが押された場合、主制御部20はセンタ側係員と対話が必要な取引であると判断する。

【0074】前記のようにして、顧客がセンタ側係員との対話が必要な取引メニューを選択した場合、主制御部20は、ディスプレイ9から入力された選択ボタンの情報を基に前記選択した情報を認識し、通信制御部19に対し相談センタ37への接続を指示する。

【0075】この指示により通信制御部19は回線15の制御を行い、自動取引装置1と相談センタ37との回線の接続を行う（S13）。そして、自動取引装置1と相談センタ37のホスト装置10とを接続してセンタ側係員の呼び出しを行う（S14）。この間、自動取引装置1のディスプレイ9の対話画面45には、例えば「係員の呼び出し中なので、しばらくお待ちください」のメッセージを表示する（S2）。

【0076】またこの時、自動取引装置1から相談センタ37の係員呼び出しを受けたホスト装置10では、自動取引装置1（端末）からの呼び出しを受け取ると（S31）、自動取引装置1（端末）に対しセンタ側係員の応答を行う（S32）。

【0077】前記センタ側係員からの応答を受けた自動取引装置1（端末）では、通信制御部19を介して主制御部20がホスト装置10との接続確認を行うと（S15）、相談センタ37側のカメラ11で撮影したセンタ

側係員の画像を自動取引装置1（端末）で受信し、自動取引装置1のディスプレイ9の対話画面45に、図8のB図に示したようなセンタ側係員との対話画面（例えば、センタ側係員の上半身の画像）を表示する。

【0078】またこの時、自動取引装置1のカメラ2で撮影した顧客の画像は回線15を介して相談センタ37のホスト装置10へ送り、該ホスト装置10のディスプレイ14で顧客の画像（例えば、顧客の上半身の画像）を表示する。前記の状態で、自動取引装置1（端末）は、相談センタ37との対話処理を行う（S16）。

【0079】そして、相談センタ37側では、センタ側係員が銀行の顧客との対話を行う（S33）と共に、自動取引装置1側では顧客がセンタ側係員との対話を進める（S3）。この対話による取引の内容は次の通りである。

【0080】(2)：対話による新規口座開設処理の説明  
前記取引メニューの選択（S1）で、顧客が「口座開設」41のボタンを選択した場合、銀行窓口での通常の処理同様本人確認の為、自動車運転免許証等の身分証明書の提示と、住所、氏名等の顧客情報の入力が必要になる。従ってこの取引では、顧客は例えば自動車運転免許証をスキャナ4で読み取らせイメージデータを入力すると共に、ペン入力装置3のペンを使用して住所、氏名等の情報を入力する。

【0081】前記スキャナ4の操作を行う際、自動取引装置1のディスプレイ9の対話画面45には、例えば、図9のA図に示したような入力画面を表示し、顧客にスキャナ4の操作を促す。

【0082】この入力画面では、相談センタ37から受信したセンタ側係員（行員）の画像と、カメラ2で撮影した顧客（自分）の画像を表示すると共に、スキャナ4の操作方法、及びスキャナ4への身分証明書等のセット方法（スキャナの説明文）などを表示する。また、スキャナ4を操作する場合の操作ボタンとして「とりやめ」、「スタート」等のタッチキーのボタンを表示する。

【0083】前記の表示情報を見て顧客がスキャナ4を操作し、自動車運転免許証を読み取らせて画像データを入力すると、自動取引装置1では主制御部20の指示により通信制御部19が回線15の制御を行い、前記画像データを相談センタ37へ送信する。

【0084】相談センタ37では、ホスト装置10が前記画像データを受信すると、ディスプレイ14の画面に受信した顧客の情報（自動車運転免許証の画像）を表示する。そして、相談センタ37の係員は、表示情報を見てその内容を確認する。

【0085】また、ペン入力装置3で住所、氏名等の文字を入力する場合、ペン入力装置3の画面には、例えば、図9のB図に示したような文字入力画面を表示し顧客に文字の入力を促す。この文字入力画面では、ペン入

力装置3を操作する場合の操作ボタンとして、「とりやめ」、「前に戻る」、「終わり」等のボタンを表示する。

【0086】なお、ペン入力装置3を使用する場合、ディスプレイ9には、例えば、「ペン入力装置を使用して住所、氏名等を入力して下さい」のようなメッセージ、及びペン入力装置の使用説明文等の情報を表示する。

【0087】顧客は、前記表示を見てペン入力装置3のペンを使用して住所、氏名等の手書き文字情報を入力するが、この場合、顧客は、図9のB図に示したような文字入力画面に描かれたマス目に一文字ずつ入力していく、ペン入力装置3が書かれた文字を入力する。

【0088】このようにペン入力装置3を使用して手書き文字を入力すると、これらのデータは、通信制御部19の制御により回線15を介して相談センタ37のホスト装置10へ送られ、前記と同様にディスプレイ14の画面に表示する。そして、センタ側係員は前記表示画面を見て、顧客の住所、氏名等を確認する。

【0089】また、センタ側係員が顧客の入力した身分証明書（例えば、自動車運転免許証）の内容、及び住所、氏名等の文字情報を確認すると、ホスト装置10において顧客情報を作成する。このようにして作成された顧客情報は、回線30を介して勘定系ホスト31へ送られ、勘定系ホスト31が元帳データファイル装置32の元帳データに登録し新規に口座が開設される。

【0090】(3)：対話による住所変更届け処理の説明  
前記取引メニューの選択（S1）で、顧客が「住所変更」42のボタンを選択した場合、顧客はペン入力装置3のペンを使用して住所（例えば、新住所、旧住所）、氏名等の情報を入力する。

【0091】前記のように、ペン入力装置3で住所、氏名等の文字を入力する場合、ペン入力装置3の画面には、例えば、図9のB図に示したような文字入力画面を表示し顧客に文字の入力を促す。この文字入力画面では、ペン入力装置3を操作する場合の操作ボタンとして、「とりやめ」、「前に戻る」、「終わり」等のボタンを表示する。

【0092】なお、ペン入力装置3を使用する場合、ディスプレイ9には、例えば、「ペン入力装置を使用して住所、氏名等を入力して下さい」のようなメッセージ、及びペン入力装置の使用説明文等の情報を表示する。

【0093】顧客は、前記表示を見てペン入力装置3のペンを使用して住所、氏名等の手書き文字情報を入力するが、この場合、顧客は、図9のB図に示したような文字入力画面に描かれたマス目に一文字ずつ入力していく、ペン入力装置3で書かれた文字を入力する。

【0094】このようにしてペン入力装置3を使用して手書き文字を入力すると、これらのデータは、通信制御部19の制御により回線15を介して相談センタ37のホスト装置10へ送られ、前記と同様にディスプレイ1

4の画面に表示する。そして、センタ側係員は前記表示画面を見て、顧客の住所、氏名等を確認する。

【0095】そして、センタ側係員（相談センタ37の係員）は、顧客の入力した住所、氏名等の文字情報を確認すると、ホスト装置10で顧客情報を作成する。このようにして作成された顧客情報は回線30を介して勘定系ホスト31へ送られ、勘定系ホスト31が元帳データファイル装置32の元帳データに登録し住所変更処理がなされる。

【0096】なお、この処理で、例えば、身分証明書が必要になった場合、前記「口座開設」の取引と同じように、顧客がスキャナ4を操作して身分証明書イメージデータを入力すれば良い。このイメージデータはセンタへ送られ、センタ側係員によって確認される。

【0097】(4)：対話によるローン相談処理の説明  
前記取引メニューの選択（S1）で、顧客が「ローンの相談」43のボタンを選択した場合、センタ側係員との対話を中心としてローンの相談が進められる。この取引中、取引後、顧客の要求により書類の印刷が必要になった時、センタ側係員は、ホスト装置10に必要な書類の作成を指示する（S34）。

【0098】この場合、ホスト装置10ではその相談内容により、元帳データから作成した銀行顧客の顧客情報を基に顧客の家計簿を作成する。前記書類が作成されると、ホスト装置10では、その書類データを自動取引装置1へ送る。自動取引装置1では、前記書類データを受信すると、そのデータを書類用プリンタ6へ転送し、書類用プリンタ6で印刷して顧客に渡す（S17）。

【0099】この場合の書類の1例を図10に示す。この書類は、家計簿の書類であり、顧客の家計費に占めるローンの割合をグラフ化したものであり、ローンを組んだ場合の情報を示している。

【0100】(5)：対話処理終了時の説明  
前記の取引を終了すると（S18）、ホスト装置10は自動取引装置1に取引終了を指示し（S35）、回線15を切断して（S36）取引を終了する。また、自動取引装置1でも前記取引終了指示により、回線15を切断し（S19）、取引を終了する。以上のようにして対話による取引を終了する。

【0101】§8：自動取引装置の他の構成例の説明・  
・図11参照

図11は自動取引装置の他の構成例を示した図である。前記実施例で説明した自動取引装置1は、一体型装置の例であるが、例えば、図11に示したように、従来の自動取引装置100にアダプタ48を付加したセパレート型装置として構成することも可能である。

【0102】この場合、従来の自動取引装置100に隣接してアダプタ48を付加し、このアダプタ48にカメラ2、ペン入力装置3、スキャナ4、マイク5、スピーカ16、書類用プリンタ6、ディスプレイ9等を設け

る。そして、アダプタ48と従来の自動取引装置100の間を電源ケーブル、通信ケーブル等で接続し、連携した取引処理ができるようにする。なお、図5に示した通帳ユニット7、カードリーダー/ライター8等は自動取引装置100側のものを使用する。

【0103】このようにすれば、セバレータ型の装置で前記一体型の自動取引装置1と同じように対話による取引を行うことが可能になる。このようなセバレータ型の装置では、アダプタ48のみを製作すれば良く、従来の自動取引装置はそのまま使用することができるので、コストダウンが可能になる。

【0104】(他の実施例) 以上実施例について説明したが、本発明は次のようにしても実施可能である。

(1) : 前記実施例では、自動取引装置を銀行等の店舗に設置した例について説明したが、このような例に限らず、他の任意の店舗等(例えば、会社内、デパート内、コンビニエンスストア内等)に設置しても良い。

【0105】(2) : 自動取引装置に設けたカメラ、マイク、ディスプレイ、ペン入力装置、スキャナ等は自動取引装置の任意の場所に配置して良い(配置は自由)。

(3) : 取引は前記実施例のものに限らず、対話を必要とする他の任意の取引に利用することが可能である。

【0106】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば次のような効果がある。

(1) : 自動取引装置を利用して対話による取引が可能になり、半定型的な業務を含め、非定型的な営業店での業務(例えば、口座開設)を行わせることのできる自動取引装置が実現可能である。このため、店舗の無人化、営業時間の拡大といった要求の解決を図ることができる。

【0107】(2) : 対話による取引により、自動取引装置で従来の窓口処理を代行することができるので、銀行員等の金融機関での人員削減が可能になり、かつ、業務が効率的に行える。

【0108】(3) : 自動取引装置で従来の窓口処理を代行することができるので、来客数の少ない夜間、或いは来客数の少ない地域の営業を無人店舗化し、業務の効率向上を実現できる。

【0109】前記効果の外、各請求項に対応して次のような効果がある。

(4) : 請求項1では、センタから受信したデータを表示するディスプレイと、センタから受信した音声を入力するスピーカと、自動取引装置の操作者を撮影するカメラと、自動取引装置の操作者の音声を入力するマイクと、送受信制御手段を備え、前記自動取引装置の操作者とセンタ側係員との対話による取引を可能にした。

【0110】従って、自動取引装置を利用して、半定型的な業務を含め非定型的な営業店での業務を行わせることが可能になり、店舗の無人化、営業時間の拡大といった要求の解決を図ることができる。

【0111】(5) : 請求項2では、センタから受信した画像を含むデータの表示を行うディスプレイと、センタから受信した音声の出力を行うスピーカと、自動取引装置を操作する顧客を撮影するカメラと、顧客の音声を入力するマイクと、送受信制御手段を備え、センタから受信した画像を含むデータを前記ディスプレイで表示し、前記カメラから入力した画像をセンタへ送信すると共に、マイク及びスピーカを介してセンタと音声の送受信を行うことにより、自動取引装置を操作する顧客とセンタ側係員との対話による取引を可能にした。

【0112】従って、自動取引装置を利用して、半定型的な業務を含め非定型的な営業店での業務を行わせることが可能になり、店舗の無人化、営業時間の拡大といった要求の解決を図ることができる。

【0113】(6) : 請求項3では、ペン入力装置を備え、ペン入力装置で入力した手書き文字データをセンタへ送信可能にした。従って、例えば、住所変更のように住所、氏名等の文字を入力する必要がある取引でも、自動取引装置を利用した対話取引により簡単に行うことができる。

【0114】(7) : 請求項4では、スキャナを備え、スキャナで入力したイメージデータをセンタへ送信可能にした。従って、例えば口座開設のように、身分証明書の提示が必要な取引でも、自動取引装置を利用した対話取引により簡単に行うことができる。

【0115】(8) : 請求項5では、センタ側から受信した書類データを印刷出力するための書類用プリンタを備えた。従って、例えば、ローンの相談のように、センタ側で作成した書類を印刷して顧客へ渡す必要がある場合でも、前記自動取引装置を利用した対話取引により簡単に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理説明図である。

【図2】実施例の基本構成図である。

【図3】実施例におけるネットワーク構成図である。

【図4】実施例における自動取引装置の外観図である。

【図5】実施例における自動取引装置の構成図である。

【図6】実施例におけるホスト装置の構成図である。

【図7】実施例の処理フローチャートである。

【図8】実施例の処理説明図(その1)である。

【図9】実施例の処理説明図(その2)である。

【図10】実施例の処理説明図(その3)である。

【図11】実施例における自動取引装置の他の構成例である。

【図12】従来の自動取引装置の外観図である。

【符号の説明】

1 自動取引装置

2、11 カメラ

3 ペン入力装置

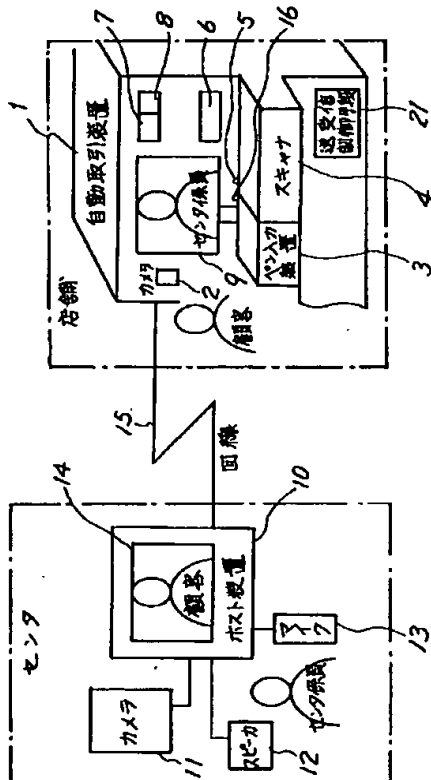
40 4 スキャナ

17

- 5、13 マイク  
6 書類用プリンタ  
7 通帳ユニット  
9、14 ディスプレイ  
10 ホスト装置  
15、30 回線（通信回線）

【図1】

## 本発明の原理説明図

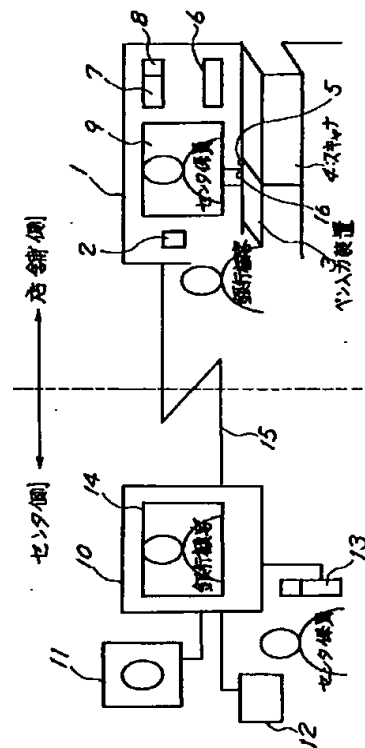


18

- 16 スピーカ  
19 通信制御部  
20 主制御部  
21 送受信制御手段  
31 勘定系ホスト  
37 相談センタ

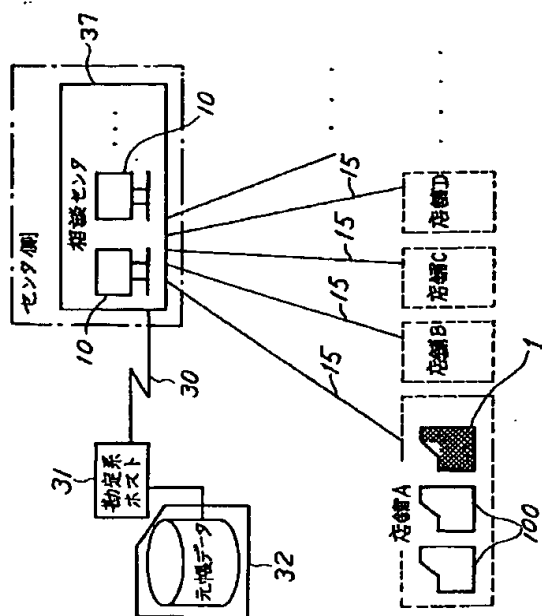
【図2】

## 実施例の基本構成図



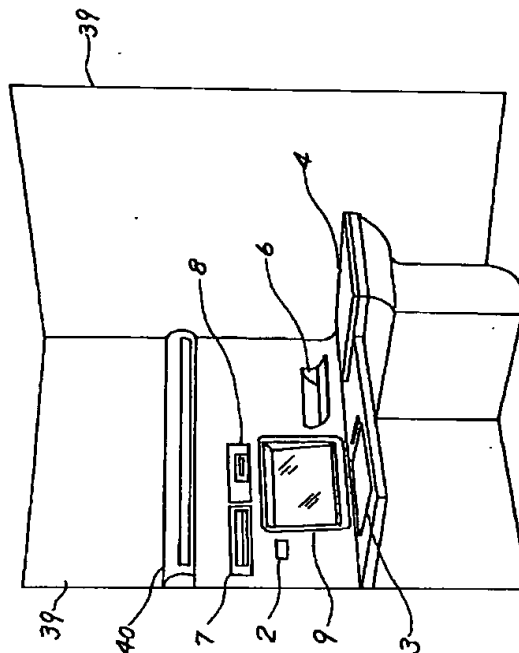
【図3】

ネットワーク構成図



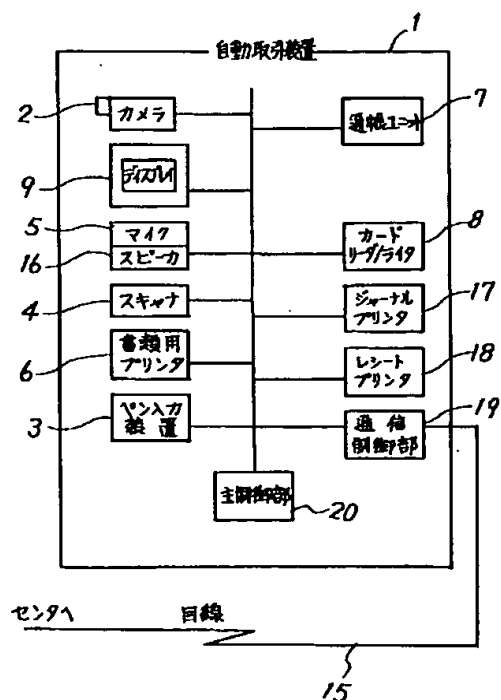
【図4】

自動取引装置の外観図



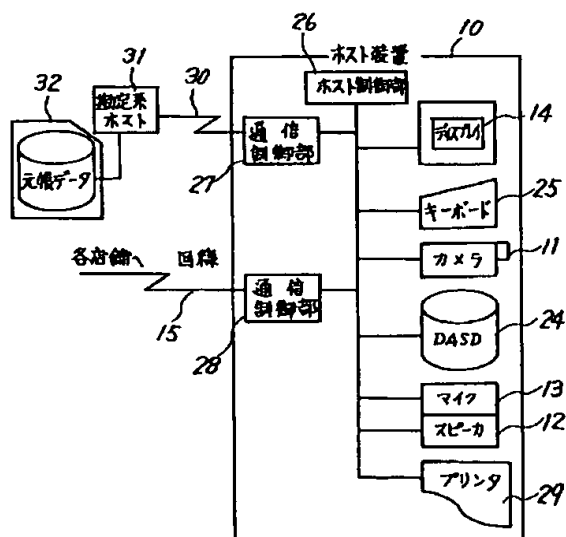
【図5】

自動取引装置の構成図



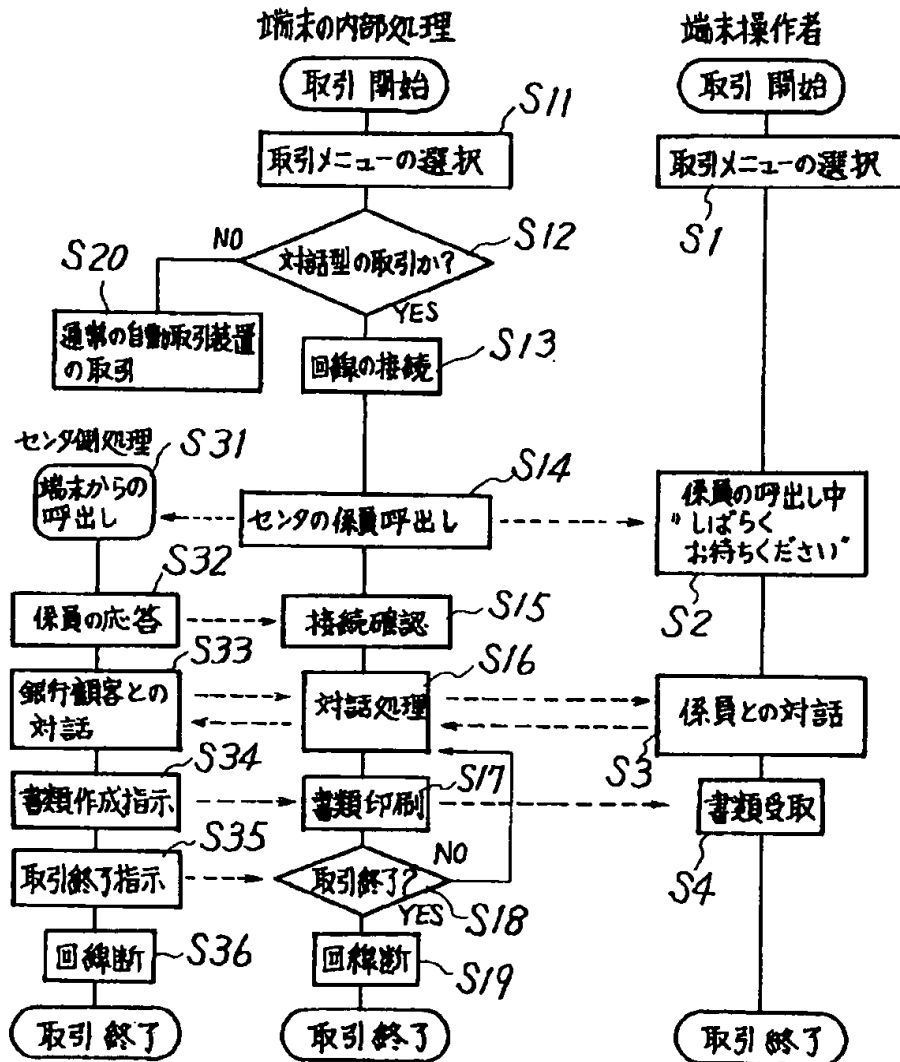
【図6】

ホスト装置の構成図



【図7】

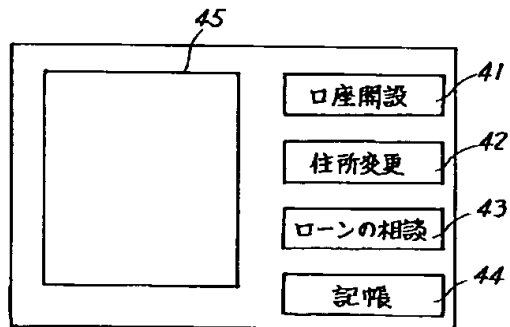
## 実施例の処理フローチャート



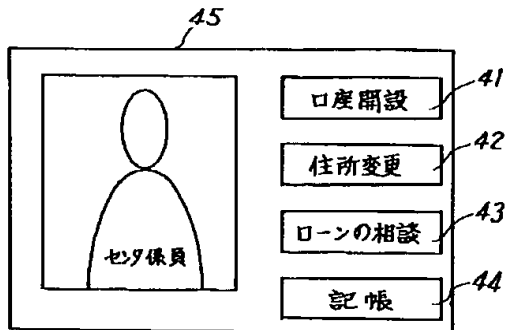
【図8】

## 実施例の処理説明図(その1)

A:取引待ち画面



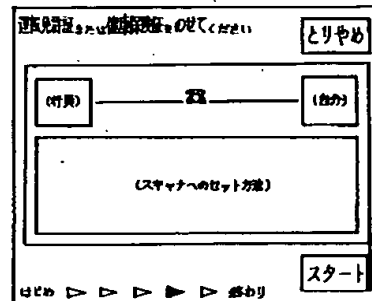
B:センタ係員との対話画面



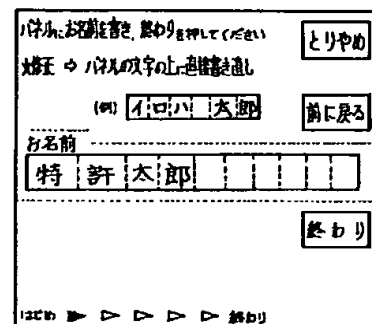
【図9】

## 実施例の処理説明図(その2)

A:身分証明書の入力画面例



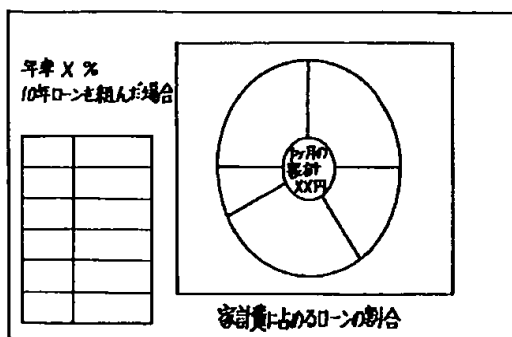
B:文字入力画面例



【図10】

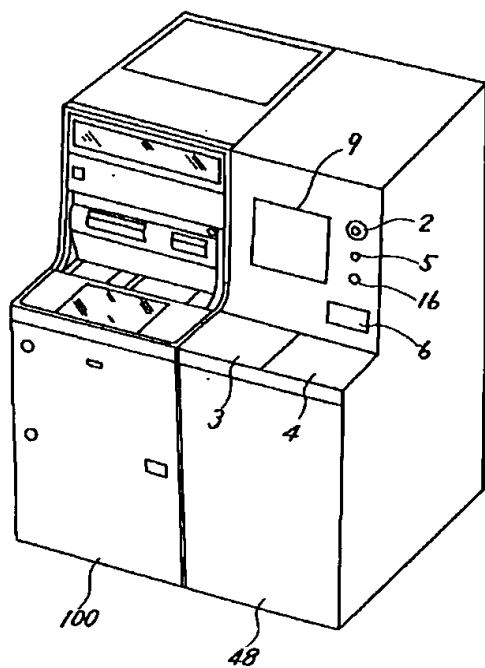
## 実施例の処理説明図(その3)

A:書類印刷例



【図11】

自動取引装置の他の構成例



【図12】

従来の自動取引装置の外観図

